

Poznań, dn. 2024-10-09

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Pełnomocnik: [REDACTED]
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.
ul. Abpa Baraniaka 6
61-131 Poznań
tel. 538897717

Starosta Poznański
Starostwo Powiatowe w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA** zlokalizowanej w miejscowości KOSTRZYN, ul. RZEMIEŚLNICZA DZ. 703/2. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	30244
2.	30244
3.	30244
4.	4

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
5.	576
6.	1149/4266
7.	15
8.	1664/15849
9.	113
10.	8
11.	5637/39811
12.	13

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	17°14'11.2" 52°23'57.6"	800/900/1800/ 2100/2600	41.8	30244	20	0-14/ 0-14/0-10/ 0-10/0-10
2.	17°14'11.1" 52°23'57.4"	800/900/1800/ 2100/2600	41.8	30244	140	0-14/ 0-14/0-10/ 0-10/0-10
3.	17°14'11" 52°23'57.5"	800/900/1800/ 2100/2600	41.8	30244	270	0-14/ 0-14/0-10/ 0-10/0-10
4.	17°14'11" 52°23'57.6"	38000	41	4	15*	nd.
5.	17°14'11.1" 52°23'57.6"	38000	39.5	576	25*	nd.
6.	17°14'11.2" 52°23'57.5"	23000/80000	41.8	1149/4266	69*	nd.
7.	17°14'11.2" 52°23'57.5"	38000	39.5	15	143*	nd.
8.	17°14'11" 52°23'57.5"	23000/80000	39.8	1664/15849	251*	nd.
9.	17°14'11" 52°23'57.5"	38000	40	113	269*	nd.
10.	17°14'11" 52°23'57.5"	32000	40	8	271*	nd.

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
11.	17°14'11" 52°23'57.6"	23000/80000	40.6	5637/39811	276*	nd.
12.	17°14'11" 52°23'57.4"	32000	39.3	13	278*	nd.

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 7909/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA
Adres: KOSTRZYN, RZEMIEŚLNICZA DZ. 703/2, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-10-04

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

1. Właściciel badanego obiektu:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

2. Zleceniodawca:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

NetWorks Sp. z o.o.

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości KOSTRZYN, RZEMIEŚLNICZA DZ. 703/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

██████████
██████████

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	RRV4-65D-R6 CommScope	1	20	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	41.8	30244
2	800/900/1800/2100/2600	RRV4-65D-R6 CommScope	1	140	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	41.8	30244
3	800/900/1800/2100/2600	RRV4-65D-R6 CommScope	1	270	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	41.8	30244

* wskazane wartości kąta pochylecia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	15	41
2.	WTM 3100 38GHz 14MHz Harris Stratex	38	576	VHLP1-38 Andrew	0.3	25	39.5
3.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz/NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 500MHz Ericsson	23/80	1149/4266	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson	0.6	69	41.8
4.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	143	39.5
5.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC/RTN 380AXH 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	1664/15849	A23D80S03 Huawei	0.3	251	39.8
6.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	269	40

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24				
Warunki pracy			znamionowe				
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne				
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
7.	Huawei RTN 905S XMC-3 Huawei	32	8	A32S03M-3X Andrew	0.3	271	40
8.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC/RTN 380AXH 70/80GHz 500MHz Huawei	23/80	5637/39811	A23D80S06 Huawei	0.6	276	40.6
9.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	32	13	VHLP1-32 Andrew	0.3	278	39.3

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-10-04	13:35-14:55	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.0	13.0	66.0	65.0

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej

elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-07	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2089	SW-13	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230218

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/335/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-07	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2089	SW-14	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030447

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/335/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 czerwca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-14	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061811178	L4- L41.4180.14.2017.3086.2	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-13	Sonda SW-14	Wartość			
1	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'57.5" 17°14'11.8"
2	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'56.8" 17°14'12.1"
3	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'56.8" 17°14'12.1"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

4	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'56.0" 17°14'13.2"
5	GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'55.7" 17°14'13.2"
6	PKP na az. 97° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.1" 17°14'14.6"
7	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'58.2" 17°14'13.6"
8	PKP na az. 185° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'56.4" 17°14'11.0"
9	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'59.6" 17°14'12.5"
10	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 15°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'59.6" 17°14'11.8"
11	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 25°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'59.6" 17°14'12.5"
12	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.8"
13	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 15°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.4"
14	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 25°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.8"
15	PKP na az. 340° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	52°23'58.9" 17°14'10.3"
16	PKP na az. 357° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	52°23'58.9" 17°14'11.0"
17	PKP na az. 305° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'58.2" 17°14'8.9"
18	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 1/1, Rzemieślnicza 14, Kostrzyn	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'58.2" 17°14'7.8"
19	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'57.5" 17°14'5.6"
20	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.5" 17°14'7.8"
21	GKP w odległości 92m od anteny	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'57.5" 17°14'6.0"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

	radioliniowej az. 271°							
22	GKP w odległości 85m od anteny radioliniowej az. 269°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'57.5" 17°14'6.4"
23	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 271°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.5" 17°14'7.8"
24	GKP w odległości 95m od anteny radioliniowej az. 278°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.8" 17°14'6.0"
25	GKP w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 276°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.8" 17°14'6.7"
26	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 276°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.8" 17°14'9.2"
27	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 278°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.5" 17°14'8.9"
28	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'57.1" 17°14'8.9"
29	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 251°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.5" 17°14'10.3"
30	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	52°23'57.5" 17°14'8.9"
31	PKP na az. 206° w odległości 109m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	52°23'54.2" 17°14'8.5"
32	GKP w odległości 102m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	52°23'55.0" 17°14'14.6"
-	GKP w odległości 278m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'50.6" 17°14'20.4"
-	GKP w odległości 221m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°23'57.5" 17°13'59.2"
-	GKP w odległości 132m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°24'1.4" 17°14'13.6"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°24'7.9" 17°14'17.2"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-13	Sonda SW-14	Wartość			
1	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.5" 17°14'11.8"
2	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'56.8" 17°14'12.1"
3	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'56.8" 17°14'12.1"
4	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'56.0" 17°14'13.2"
5	GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'55.7" 17°14'13.2"
6	PKP na az. 97° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.1" 17°14'14.6"
7	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'58.2" 17°14'13.6"
8	PKP na az. 185° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'56.4" 17°14'11.0"
9	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'59.6" 17°14'12.5"
10	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 15°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'59.6" 17°14'11.8"
11	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 25°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'59.6" 17°14'12.5"
12	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.8"
13	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 15°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.4"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

14	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 25°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'58.6" 17°14'11.8"
15	PKP na az. 340° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	52°23'58.9" 17°14'10.3"
16	PKP na az. 357° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'58.9" 17°14'11.0"
17	PKP na az. 305° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'58.2" 17°14'8.9"
18	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 1/1, Rzemieśnicza 14, Kostrzyn	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'58.2" 17°14'7.8"
19	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'5.6"
20	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.5" 17°14'7.8"
21	GKP w odległości 92m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'6.0"
22	GKP w odległości 85m od anteny radioliniowej az. 269°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'6.4"
23	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 271°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.5" 17°14'7.8"
24	GKP w odległości 95m od anteny radioliniowej az. 278°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.8" 17°14'6.0"
25	GKP w odległości 84m od anteny radioliniowej az. 276°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.8" 17°14'6.7"
26	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 276°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.8" 17°14'9.2"
27	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 278°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'8.9"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

28	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'57.1" 17°14'8.9"
29	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 251°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.5" 17°14'10.3"
30	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'57.5" 17°14'8.9"
31	PKP na az. 206° w odległości 109m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	52°23'54.2" 17°14'8.5"
32	GKP w odległości 102m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	52°23'55.0" 17°14'14.6"
-	GKP w odległości 278m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'50.6" 17°14'20.4"
-	GKP w odległości 221m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°23'57.5" 17°13'59.2"
-	GKP w odległości 132m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°24'1.4" 17°14'13.6"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°24'7.9" 17°14'17.2"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Rzemieślnicza 8, z powodu braku mieszkańców
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Rzemieślnicza 10,12, z powodu braku mieszkańców

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{Me} i W_{Mn} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:
sonda SW-13: 29.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-14: 31.2% dla częstotliwości do 4 GHz
Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701-712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

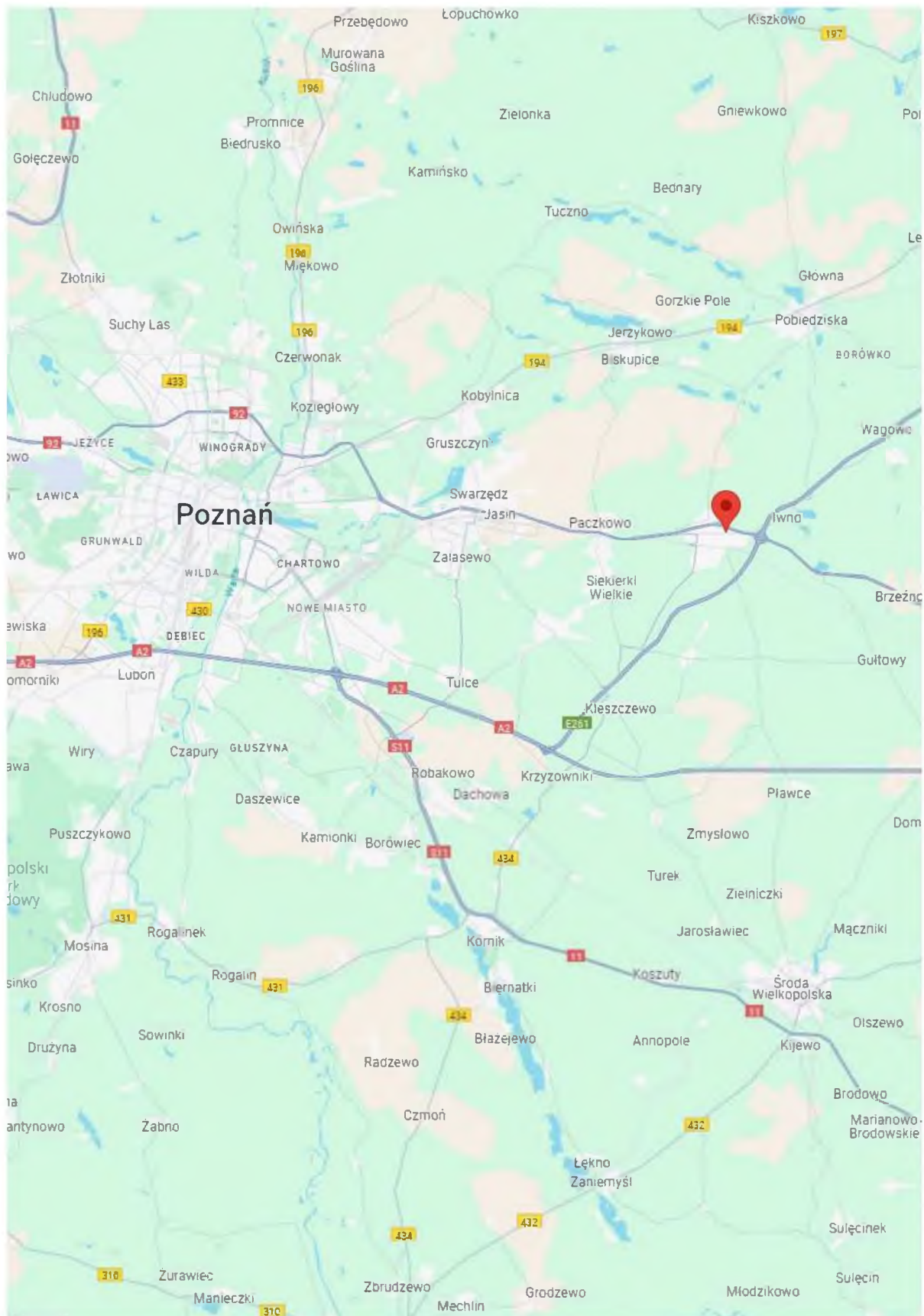
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

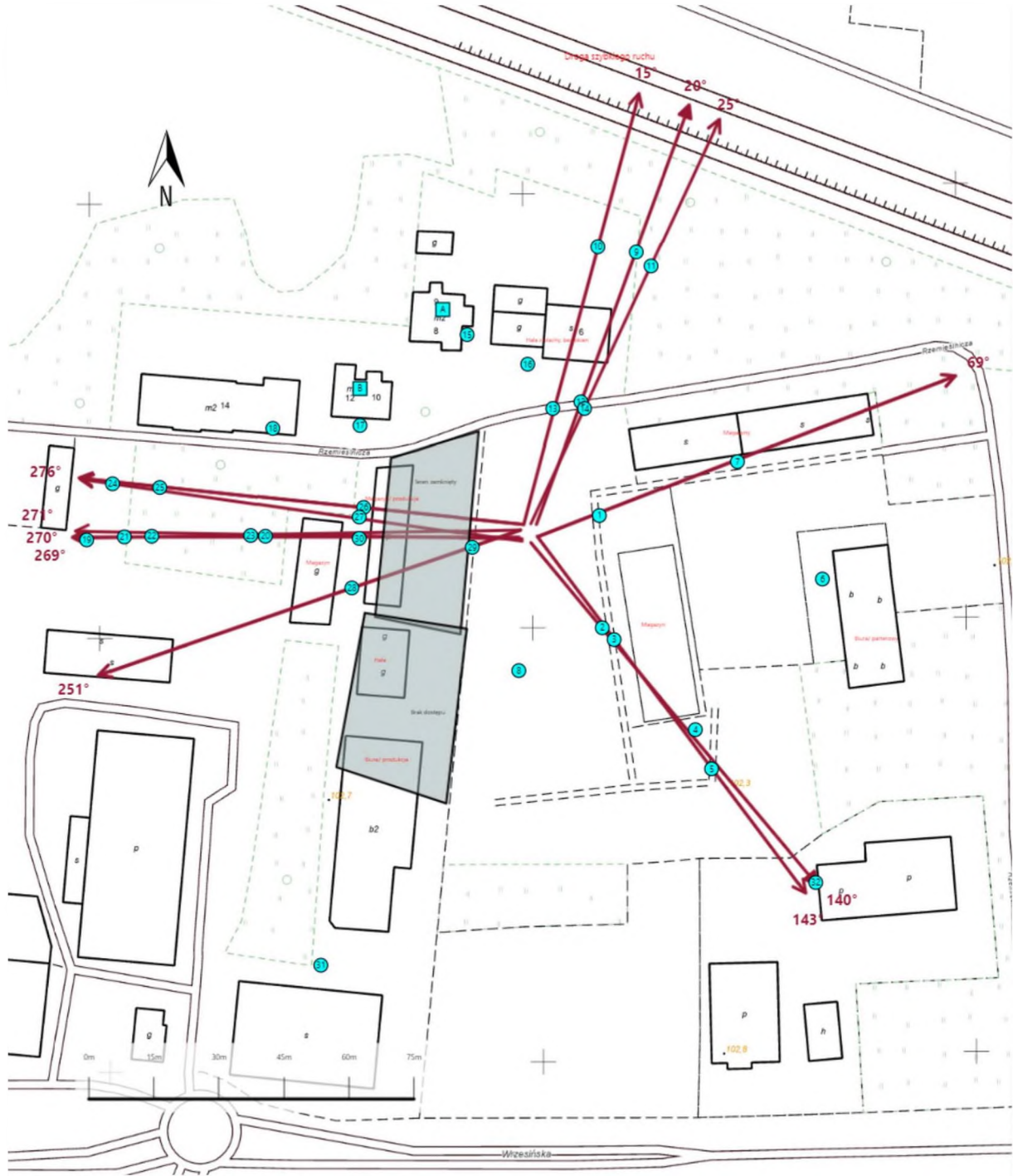
Sprawozdanie autoryzował:





Koniec sprawozdania

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYŃ_RZEMIESLNICZA Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PPO_KOSTRZYN_RZEMIESLNICZA (70103N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
40103 (70103N!) PPO_KOSTRZYŃ_RZEMIESLNICZA

Dokumentacja fotograficzna